



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI TEPUNG CACING TANAH (*LUMBRICUS RUBELLUS*) TERHADAP ISOLAT KLINIS MULTIDRUG-RESISTANT *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* SECARA IN VITRO**

### **ABSTRACT**

Resistensi bakteri terhadap antibiotik kian meningkat. Peningkatan penggunaan antibiotik spektrum luas secara tidak rasional diiringi dengan munculnya mikroorganisme yang resisten terhadap lebih dari satu antibiotik, salah satunya adalah MDR *P. aeruginosa*, bakteri Gram negatif yang perkembangan resistensinya sangat pesat. Alternatif pengobatan yang potensial ialah penggunaan antimicrobial peptide dari cacing tanah (*L. rubellus*) yang bernama lumbricin I. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri tepung cacing tanah (*L. rubellus*) terhadap isolat klinis MDR *P. aeruginosa*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 5 kelompok perlakuan dan 1 kelompok kontrol dengan 3 kali pengulangan. Kelompok perlakuan terdiri dari konsentrasi tepung cacing tanah 300, 400, 500, 600, 700 mg dalam 5 ml asam asetat konsentrasi normalisasi 1% dan kelompok kontrol negatif asam asetat 1%. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer. Hasil yang diperoleh menunjukkan konsentrasi tepung cacing tanah yang terkecil hingga terbesar menghasilkan zona hambatan rata-rata berturut-turut 14,33 mm, 14,17 mm, 14 mm, 15 mm dan 13,5 mm. Hasil analisis data dengan ANAVA dilanjutkan uji Duncan ( $p < 0,05$ ) menunjukkan berbagai konsentrasi uji tepung cacing tanah memiliki pengaruh yang nyata dalam menghambat pertumbuhan isolat klinis MDR *P. aeruginosa* secara in vitro.

Kata Kunci : multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*, *Lumbricus rubellus*, antimicrobial peptide, aktivitas antibakteri